

## Bedienungsanleitung IQ338XL

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Ladegerät in Betrieb nehmen.

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf dieses intelligenten Ladegerätes entschieden haben.



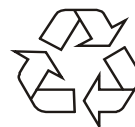
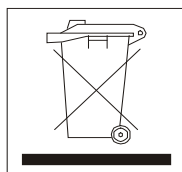
Li-Ion  
NiMH  
NiCd



Bitte beachten Sie die Sicherheits- und Pflegeanweisungen in dieser Anleitung um das Gerät effizient und sicher nutzen zu können.

### Lieferumfang:

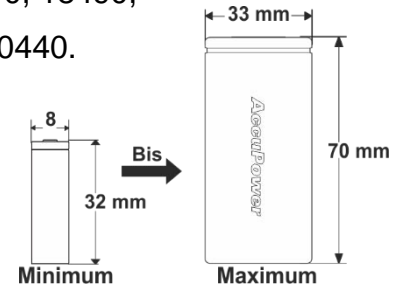
- Ladegerät IQ338XL
- Netzteil
- Bedienungsanleitung



## Wichtige Hinweise:

- Das Ladegerät IQ338XL darf ausschließlich mit wieder aufladbaren Zellen des Typs Li-Ion / LiMnO<sub>2</sub> mit 3,6V – 3,7V oder NiCd, NiMH mit 1,2V sowie 9V Block verwendet werden.
- Mit dem IQ338XL können folgende Zellentypen vollautomatisch geladen werden:  
**Li-Ion:** 33700, 26650, 26700, 22650, 18700, 18650, 17670, 18490, 18500, 17500, 17355, 16340 (RCR123), 14500, 10440.

**NiMH/NiCd:** AA, AAA, A, Sub-C, C Baby, D Mono, 9V



- Benutzen Sie das Ladegerät niemals mit anderen Batterietypen wie z.B. Alkaline oder andere Systeme.
- Das Ladegerät darf nur in trockenen, geschlossenen Innenräumen und unter normalen Bedingungen in Betrieb genommen werden.
- Wenn Sie das Ladegerät nicht benutzen, wird empfohlen den Adapter von der Steckdose abzuziehen.
- Während des Ladevorganges sollten Sie das Ladegerät nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Bewahren Sie Akkus nicht in Reichweite von Kindern auf.
- Befolgen Sie immer die Herstellerangaben, um den Akku mit dem richtigen Ladestrom zu laden. Benutzen Sie niemals einen höheren Ladestrom als den vom Hersteller empfohlenen.
- Bei der erstmaligen Verwendung neuer Akkus könnte es erforderlich sein, dass die Akkus mehrere Male geladen und entladen werden müssen, bevor sie ihre optimale Kapazität erreichen. Im Normalfall reichen drei Lade – Entladezyklen.
- Das Ladegerät muss auf einer nicht brennbaren Unterlage (Blech, Steinplatte, Brandschutzplatte oder Ähnliches) betrieben werden.
- Der Ladevorgang erzeugt generell Hitze. Es ist wichtig sicherzustellen, dass nur an Orten geladen wird, an denen sich keine brennbaren Materialien in unmittelbarer Nähe befinden (Achtung bei Teppichen, Vorhängen, Papier, brennbaren Flüssigkeiten, Möbeln, etc.).

## Eingänge:

DC 12V / 3,5A

## Ausgänge:

Sechs unabhängige Ladekanäle, davon zwei für 9V Blöcke  
Einen 5W USB Ausgang 5V / 1000mA



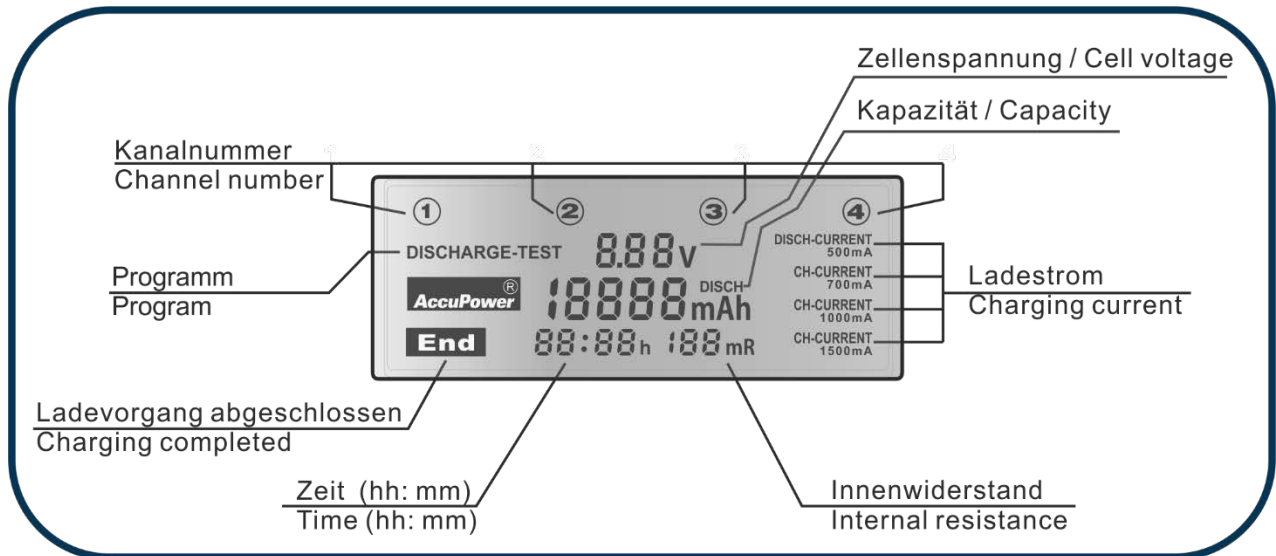
## Tasten:

- Akkufach-Auswahltasten (1, 2, 3, 4)
- Modus Auswahltaste (MODE)
- Ladestrom Auswahltaste (CURRENT)

## Display:

Während eines Ladevorganges sind folgende Werte auf dem Display ersichtlich:

- Programm (Charge, Charge Test, Discharge Test)
- Zellenspannung (V)
- Kapazität (mAh)
- Zeit (hh:mm)
- Innenwiderstand (mR)
- Ladestrom (mA)
- „End“ (Wird eingeblendet im Falle, dass der Ladevorgang abgeschlossen ist)
- Kanalnummer



## Funktionsbeschreibung:

Folgende Programme können gewählt werden:

### Charge (Laden)

In dieser Einstellung erfolgt das Aufladen der eingelegten Akkus.

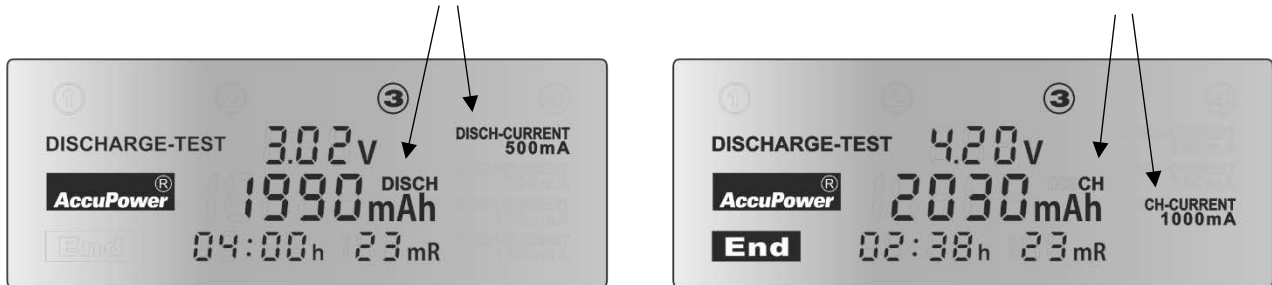
### Charge-Test (Schnelltest)

Mit Hilfe von „Charge-Test“ lässt sich die Kapazität eines Akkus messen, die beim Laden des Akkus aufgenommen wird. Dabei wird dieser nicht zuerst aufgeladen, wie bei „Discharge-Test“, sondern es erfolgt sofort die Entladung. Danach wird die Zelle wieder vollständig geladen und erst jetzt wird die dabei aufgenommene Kapazität ermittelt. Auf dem LC Display wird die in der Zelle gespeicherte Kapazität aus dem Ladezyklus angezeigt. Der Test besteht also aus folgenden Abläufen:

- 1) Entladen (Kapazität wird gemessen und ist nach Ende des Tests abrufbar)
- 2) Laden (Kapazität wird ebenfalls gemessen und ist abrufbar)

**Achtung:** Die beim Laden gespeicherte Kapazität kann aus technischen Gründen um einen gewissen Prozentbereich von der entladenen Kapazität abweichen. Während des Prozesses ist immer ersichtlich in welchem Abschnitt man sich gerade befindet. Wird der Akku gerade entladen, so wird auf der Anzeige für den aktuellen Strom „DISCH-CURRENT“ symbolisiert. Befindet man sich gerade im Ladeprozess, so wird wiederum „CH-CURRENT“ neben dem Ladestrom angezeigt. Der dabei am Display angezeigte Stromwert entspricht dem Sollwert des aktuellen Lade- bzw. Entladestromes. Nach Beenden des Vorganges wird „END“ angezeigt.

Danach hat man die Möglichkeit die gespeicherten Kapazitäten (Lade- und Entladekapazität) durch Drücken der jeweiligen Kanaltaste abzurufen. Bei erster Betätigung wird lediglich die Hintergrundbeleuchtung aktiviert. Wird jedoch erneut die Kanaltaste betätigt, so lässt sich zwischen geladener sowie entladener Kapazität umschalten, die auf dem Display veranschaulicht wird. Es erscheint jeweils „DISCH“ für Entladekapazität sowie „CH“ für Ladekapazität neben der Kapazitätsanzeige.



Dieser Modus kann auch sehr gut zum Auffrischen von Akkus verwendet werden oder um die Restkapazität eines bestehenden Akkus zu messen.

### Discharge-Test (Normaler Test)

„Discharge-Test“ ist das Gegenstück zum „Charge-Test“. Der Unterschied liegt darin, dass hier die Zelle zuerst aufgeladen und die Kapazität anschließend beim Entladevorgang ermittelt wird. Die entnommene Kapazität wird kontinuierlich aktualisiert und auf dem Display angezeigt. Der Prozess sieht also folgendermaßen aus:

- 1) Laden (Kapazität wird gemessen aber nicht bis zum Schluss gespeichert)
- 2) Entladen (Kapazität wird gemessen und ist nach Ende des Tests abrufbar)
- 3) Laden (Kapazität wird ebenfalls gemessen und ist abrufbar)

Wie bereits erwähnt wird lediglich die Kapazität der letzten beiden Zyklen gespeichert, die dann nach Beenden des gesamten Tests am Display abgerufen werden kann. Für die Vorgehensweise und Handhabung wird dabei auf den oben angeführten Unterpunkt „Charge-Test“ verwiesen. Dieser Test eignet sich um den aktuellen Gesundheitszustand eines Akkus zu bestimmen bzw. die von der Zelle noch speicherbare Kapazität zu messen. Dabei ist noch zu erwähnen, dass die speicherbare Energie höher ist, je geringer der Ladestrom ist. Durch diesen geringen Ladestrom dauert jedoch dieser Test länger. Wählen Sie einen sehr hohen Ladestrom, kann es in manchen Fällen passieren, dass nicht die volle Kapazität erreicht wird (dies hängt von der Qualität und Kondition des Akkus ab).

Bei „Charge-Test“ sowie bei „Discharge-Test“ stellt sich bei den gewählten Ladeströmen folgender Entladestrom automatisch ein:

Gewählter Ladestrom	500 mA	700 mA	1000 mA	1500 mA
Anschließendender Entladestrom	500 mA	500 mA	500 mA	500 mA

Für die Schächte der 9V Akkus steht lediglich eine Ladefunktion zur Verfügung (Ladestrom ca. 30mA), daher gibt es keinen Entladestrom.

## Charge

Wollen Sie nun einen oder mehrere Akkus laden, wird unterschieden ob Sie gleiche oder unterschiedliche Akkus laden wollen:

- **Gleiche Zellentypen**

Bei gleichen Akkus (gleiches chemisches System, gleiche Kapazität) werden diese zuerst in ihre Ladeschächte eingelegt. Es wird darauf gewartet, bis der letzte Akku vom Ladegerät erkannt wird. Dies merkt man daran, dass die Schachtnummer des zuletzt eingelegten Akkus am LC Display aufleuchtet. Währenddessen blinkt am Display noch der eingestellte Modus (standardmäßig „Charge“). Dieser kann jedoch per Tastendruck (MODE) geändert werden. So auch der gewünschte Ladestrom (Current). Diese Einstellung wird dann für die gesamten Akkus übernommen die zu der Zeit eingelegt wurden. Die Übernahme lässt sich daran erkennen, dass die Schrift des Lademodus am LC Display aufhört zu blinken.

**TIPP:** Stromversorgung des Ladegerätes unterbrechen, Akkus in den jeweiligen Schacht einlegen, Stromversorgung erneut anschließen, während der LC Display blinkt die gewünschten Einstellungen wie oben beschrieben vornehmen.

- **Verschiedene Zellentypen**

Will man verschiedene Akkus mit individuellen Einstellungen laden, so empfiehlt es sich die Akkus einzeln einzulegen. Erst, wenn für den ersten Akku alle Einstellungen über die entsprechenden Tasten getroffen wurden und die Schrift am LC Display aufhört zu blinken, wurde der Akku vom Ladegerät übernommen. Erst danach sollte der nächste Akku eingelegt werden. Die weiteren Schritte wiederholen sich wie beim vorangegangenen Akku. Sollte es dennoch passieren, dass das IQ338XL bei einem Akku ein ungewolltes Programm ausführt, so kann dies jederzeit per längeres Drücken der MODE Taste (siehe Tastenbeschreibung oben) geändert werden.

Wurde eine Zelle vom Ladegerät übernommen und das eingestellte Programm gestartet, so kann dieses nur mehr durch Herausnehmen der Zelle oder durch langes Drücken der MODE Taste (siehe Tastenbeschreibung oben) unterbrochen werden. Per kurzen Tastendruck kann das bereits laufende Programm nicht verstellt werden. Dies soll als Schutz gegen unbeabsichtigtes Abbrechen des Programms dienen.

Befinden sich mehrere Zellen im Ladegerät die geladen oder entladen werden, so kann per Channel Tasten (siehe Tastenbeschreibung oben) der aktuelle Status des Vorganges abgerufen werden. Das Bedienen der Channel Tasten kann nicht zum ungewollten Abbruch des Programms führen.

Als Erweiterung zum IQ338XL gibt es zwei Schächte die für das Laden von 9V Akkus geeignet sind. Für diese werden keine Informationen am Display angezeigt, sondern lediglich über die jeweilige, neben dem Schacht platzierte, LED signalisiert. Solange die LED blinkt wird der Akku geladen. Ist der Vorgang beendet so geht die LED in ein durchgehendes leuchten über.

**LCD-Hintergrundbeleuchtung:**

- **Eco-Modus:**  
Die LCD-Hintergrundbeleuchtung welche durch kurzes drücken einer beliebigen Kanaltaste aktiviert wird, schaltet sich generell nach ca. 30 Sekunden automatisch aus, um unnötigen Energieverbrauch zu vermeiden und wird durch erneutes drücken einer beliebigen Kanaltaste wieder für 30 Sekunden aktiviert.
- **Dauerhafte LCD-Hintergrundbeleuchtung:**  
Durch 3 Sekunden langes drücken einer beliebigen Kanaltaste wird eine dauerhafte Hintergrundbeleuchtung aktiviert. Durch nochmaliges 3 Sekunden langes drücken einer Kanaltaste wird die Hintergrundbeleuchtung wieder in den Eco-Modus zurückversetzt.
- **Blinkende LCD-Hintergrundbeleuchtung:**  
Ist der Ladeprozess eines Akkus beendet und dieser zur Entnahme bereit, wird dies durch ein optisches Signal (5maliges Blinken der Hintergrundbeleuchtung) angezeigt.

Sobald alle Akkus im Ladegerät geladen und zur Entnahme bereit sind, wird dies durch ein dauerhaftes optisches Signal (ständiges Blinken) angezeigt.

**Wartung und Instandhaltung:**

Das Ladegerät ist wartungsfrei, sollte aber gelegentlich gereinigt werden. Beim Reinigen muss das Gerät von der Stromversorgung getrennt werden. Nur trockene und weiche Tücher verwenden. Keinesfalls Scheuer- oder Lösungsmittel.

**Haftungsausschluss:**

- Der Hersteller und Lieferant übernimmt keine Haftung für falsche oder unsachgemäße Nutzung und den daraus folgenden Konsequenzen.
- Jede Reparatur oder Veränderung am Gerät, die nicht vom ursprünglichen Lieferanten durchgeführt wird, führt zum Erlöschen der Garantieansprüche.
- Das Gerät darf nur von Personen benutzt werden, die diese Anleitung gelesen und verstanden haben.
- Die Gerätespezifikationen können sich ändern, ohne dass vorher gesondert darauf hingewiesen wurde.
- Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Bewahren Sie es außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Die Vervielfältigung dieser Anleitung oder Teilen daraus darf nur mit schriftlicher Erlaubnis des Herstellers erfolgen.

**Sicherheitsanweisungen:**

Beachten Sie bitte die nachfolgenden Sicherheitsanweisungen:

- Benutzen Sie, wie in der Anleitung beschrieben, ausschließlich Akkus die in der Anleitung angegeben sind!
- Das Gerät ist nicht für den Betrieb im Freien zugelassen. Schützen Sie es vor hoher Luftfeuchtigkeit, Wasser, Regen oder Schnee. Halten Sie das Gerät von hohen Temperaturen und direkter Sonneneinstrahlung fern.
- Akkus niemals ins Feuer werfen!
- Ziehen Sie den Netzstecker von der Steckdose ab, wenn Sie das Gerät nicht verwenden.
- Das Gerät sollte nicht benutzt werden, wenn es einen Stoß abbekommen hat oder in sonstiger Form beschädigt wurde.
- Nutzen Sie das Ladegerät nicht für andere Zwecke als die, die in der Anleitung beschrieben sind.
- Öffnen und zerlegen Sie das Gerät nicht, da anderenfalls die Gefahr eines elektrischen Schlags oder Feuer besteht.

**Entsorgungshinweis:**

Bitte informieren Sie sich über die örtlichen Sammelstellen für elektronische Geräte. Bitte beachten Sie die lokalen Vorschriften und entsorgen Sie Ihre Altgeräte nicht mit dem normalen Haushaltsmüll. Das Ladegerät sowie die Akkus dürfen nur in von Entsorgungsträgern eingerichteten Sammelstellen entsorgt werden. Die in den Akkus enthaltenen chemischen Elemente schädigen ansonsten unsere Umwelt, daher ist die korrekte Entsorgung Ihres Altgerätes und/oder Batterien ein Beitrag für die Umwelt und die Gesundheit.

**Die Informationen und Inhalte in diesem Datenblatt dienen nur als Referenz Zweck. Sie stellen keine Gewährleistungen oder Zusicherungen dar, und können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.**